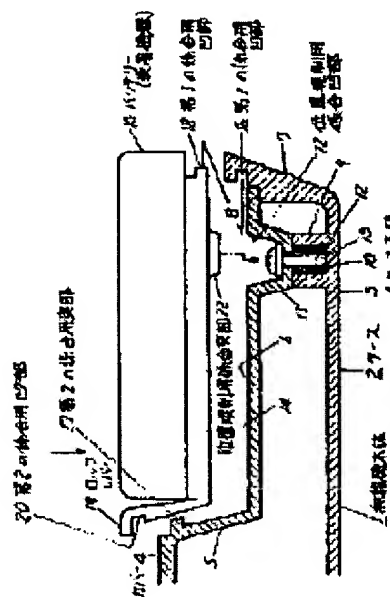


**DEVICE FOR HOLDING MOUNTED ELECTRONIC EQUIPMENT****Publication number:** JP4186930**Publication date:** 1992-07-03**Inventor:** INOUE MIYUKI; ADACHI NAOTOMO; TAKAHASHI SATORU; NAMIKI TERUO; KUDO MICHIOYOSHI; IIDA SHINOBU**Applicant:** MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**Classification:****- International:** H05K7/12; H01M2/10; H04B1/38; H05K7/12; H01M2/10; H04B1/38; (IPC1-7): H04B1/38; H05K7/12**- European:** H01M2/10C2**Application number:** JP19900317303 19901120**Priority number(s):** JP19900317303 19901120

Report a data error here

**Abstract of JP4186930**

**PURPOSE:** To improve the external appearance by narrowing a clearance between a locking lever and a mounted equipment by providing a position control engaging part which is formed in a case and the mounted equipment, engaged with each other at the time of engaging each engaging part, and prevents the positional deviation of the mounted equipment. **CONSTITUTION:** In the low part 6 of a cover 4 of a case 2 and the bottom face of a battery 15, a position control engaging recessed part 21 and an engaging projecting part 22 for preventing the positional deviation of the battery 15 and controlling it to an optimal position in which a clearance X between a lock lever 19 and the battery 15 is narrowed, at the time of loading the battery 15 by engaging a second engaging projecting part 17 and a second engaging recessed part 20 after engaging a first engaging recessed part 16 and a first engaging projecting part 18 are formed. As for the position control engaging recessed part 21, a recessed-in part 11 for attaching the cover 4 to a case main body 3 with a screw 13 is utilized, and this recessed-in part 11 is formed deeply and formed on its open side.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-186930

⑤ Int. Cl.<sup>9</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成4年(1992)7月3日

H 04 B 1/38  
H 05 K 7/12B 7189-5K  
8823-4E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 電子機器の装着機器保持装置

⑯ 特 願 平2-317303

⑰ 出 願 平2(1990)11月20日

⑱ 発 明 者 井 上 美 由 起 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑱ 発 明 者 安 達 直 知 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑱ 発 明 者 高 橋 哲 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑱ 発 明 者 南 木 照 男 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 小 鍛 治 明 外2名

最終頁に続く

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

電子機器の装着機器保持装置

## 2. 特許請求の範囲

電子機器のケースに向き合う方向で形成された第1および第2の係合部と、装着機器の一侧に形成され、上記ケースの第1の係合部に係合し得る第1の係合部と、上記装着機器の他側に設けられたばね性を有するロックレバーと、このロックレバーに形成され、上記ケースの第2の係合部に上記ロックレバーのばね性を利用して係合し得る第2の係合部と、上記ケースと装着機器に形成され、上記各係合部の係合の際に互いに係合され、上記装着機器の位置ずれを防止するための位置規制用の係合部とを備えた電子機器の装着機器保持装置。

## 3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、携帯無線機等の電子機器において、バッテリー等の装着機器を保持させるため

に用いる電子機器の装着機器保持装置に関する。

従来の技術

従来、携帯無線機において、無線機本体にバッテリーを保持させるには第2図および第3図に示すような構成が知られている。

第2図および第3図は従来の保持装置を示し、第2図は保持前の状態の一部破断側面図、第3図は保持後の状態の全体外観図である。

第2図および第3図に示すように、無線機本体1のケース2はケース本体3とカバー4とから構成される。カバー4の一侧には傾斜された段差部5により低部6が形成され、低部6の外端部がケース本体3の端壁7の開放部側に形成された支持部8に載せられている。ケース本体3の内側には端壁7寄り位置でボス9が一体に設けられ、このボス9の内側に雄ねじ10が形成されている。カバー4の低部6にはボス9に対応するように凹入部11が形成され、凹入部11の底部にねじ挿通穴12が形成されている。そして、ねじ挿通穴12からねじ13が雄

ねじ10に螺入されてカバー4がケース本体3に固定され、ねじ13の頭部が凹入部11内に埋入されている。

カバー4の段差部5と低部6とで形成された空間14にはバッテリー15が保持される。ケース本体3の端壁7の開放端部とカバー4の断差部5の上部には向き合うような方向で第1の係合用凹部16と第2の係合用突部17が形成されている。一方、バッテリー15の一側底部には上記第1の係合用凹部16に係合し得る第1の係合用突部18が形成され、バッテリー15の他側底部には板ばね状のロックレバー19の基部が連設されている。ロックレバー19はカバー4の段差部5と同様に傾斜され、その先端に上記第2の係合用突部17に係合し得る第2の係合用凹部20が形成されている。

以上のような構成において、以下、バッテリー15の保持動作について説明する。

まず、バッテリー15の第1の係合用突部18をケース2の第1の係合用凹部16に係合す

る。その後、上記係合部を支点としてバッテリー15を回動させ、強制的に押圧することによりロックレバー19のばね性を利用してその先端部の第2の係合用凹部20をケース2の第2の係合用突部17に係合し、第3図に示すように、バッテリー15を無線機本体1に保持することができる。

発明が解決しようとする課題

しかしながら、上記従来例の構成では、ロックレバー19のばね圧による荷重が主にケース2の端壁7における第1の係合用凹部16にかかり、損傷するおそれがある。これを防止するには第1の係合用凹部16の周辺を補強する必要があるが、この補強のために第1の係合用凹部16の周辺を肉厚に形成すると、機器の小形化に不利となる。また、第1の係合用凹部16と第1の係合用突部18には係合作業を容易に行うことができるように多少の余裕を持たせているため、ロックレバー19のばね圧によりバッテリー15はその第1の係合用突部18側

が第1の係合用凹部16側に押し付けられ、第3図に示すように、バッテリー15とロックレバー19に広い隙間Xを生じ、外観に劣るなどの問題があった。

本発明は、このような従来の問題を解決するものであり、バッテリー等の装着機器の位置ずれを防止することができると共に、肉厚にして補強することなく装着機器の保持強度を高めることができ、したがって、ロックレバーと装着機器との隙間を狭くして外観を向上させることができ、また、大型化するのを防止することができるようにした電子機器の装着機器保持装置を提供することを目的とするものである。

課題を解決するための手段

本発明は、上記目的を達成するために、電子機器のケースに向き合う方向で形成された第1および第2の係合部と、装着機器の一側に形成され、上記ケースの第1の係合部に係合し得る第1の係合部と、上記装着機器の他側に設けられたばね性を有するロックレバーと、このロッ

クレバーに形成され、上記ケースの第2の係合部に上記ロックレバーのばね性を利用して係合し得る第2の係合部と、上記ケースと装着機器に形成され、上記各係合部の係合の際に互いに係合され、上記装着機器の位置ずれを防止するための位置規制用の係合部とを備えたものである。

作用

したがって、本発明によれば、装着機器の第1と第2の係合部を電子機器の第1と第2の係合部に係合する際、装着機器と電子機器の位置規制用の係合部を係合し、互いの位置ずれを防止することができると共に、ロックレバーのばね圧による荷重を受けるようにして肉厚に形成して補強することなく装着機器の保持強度を高めることができる。

実施例

以下、本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。

第1図は本発明の一実施例における電子機器

の装着機器保持装置を示し、保持前の状態の一部破断側面図である。

本実施例においては、上記従来例と同一部分については同一符号を付してその説明を省略し、異なる構成について説明する。

第1図に示すように、ケース2のカバー4の低部6とバッテリー15の底面には、第1の係合用凹部16と第1の係合用突部18を係合した後、第2の係合用突部17と第2の係合用凹部20を係合してバッテリー15を装着する際、バッテリー15の位置ずれを防止し、ロックレバー19とバッテリー15の隙間Xが狭くなる最適位置に規制するための位置規制用係合凹部21と係合突部22が形成されている。位置規制用の係合凹部21はカバー4をケース本体3にねじ13で取り付けるための凹入部11が利用され、この凹入部11が深く形成されてその開放側に形成されている。そして、開放端側に至るに従い次第に拡開するテーパー状に形成され、位置規制用の係合突部22も係合凹部

21に対応するように外周がテーパー状に形成されている。

以上のような構成において、以下、バッテリー15の保持動作について説明する。

まず、バッテリー15の第1の係合用突部18をケース2の第1の係合用凹部16に係合する。その後、上記係合部を支点としてバッテリー15を回動させ、強制的に押圧することによりロックレバー19のばね性を利用してその先端部の第2の係合用凹部20をケース2の第2の係合用突部17に係合し、バッテリー15を無線機本体1に保持する(第3図参照)。このとき、位置規制用の係合突部22を位置規制用の係合凹部21に係合する。したがって、バッテリー15の位置ずれを防止してロックレバー19とバッテリー15の隙間Xを狭くすることができ、また、ロックレバー19のばね圧による荷重を位置規制用の係合部22と係合凹部21の係合部で受けることができ、端壁7を肉厚に形成して補強することなくバッテリー1

5の装着強度を高めることができる。

なお、第1の係合用凹部16と係合用突部18および第2の係合用突部17と係合用凹部20とは凹部と突部を入れ替えることができ、位置規制用の係合凹部21と係合突部22についても凹部と突部を入れ替えることができる。この他、本発明は、その基本的技術思想を逸脱しない範囲で種々設計変更することができる。

#### 発明の効果

以上説明したように本発明によれば、装着機器の第1と第2の係合部を電子機器の第1と第2の係合部に係合する際、装着機器と電子機器の位置規制用の係合部を係合し、互いの位置ずれを防止することができると共に、ロックレバーのばね圧による荷重を受けるようにして肉厚に形成して補強することなく装着機器の保持強度を高めることができる。したがって、ロックレバーと装着機器との隙間を狭くして外観を向上させることができ、また、大型化するのを防止することができる。

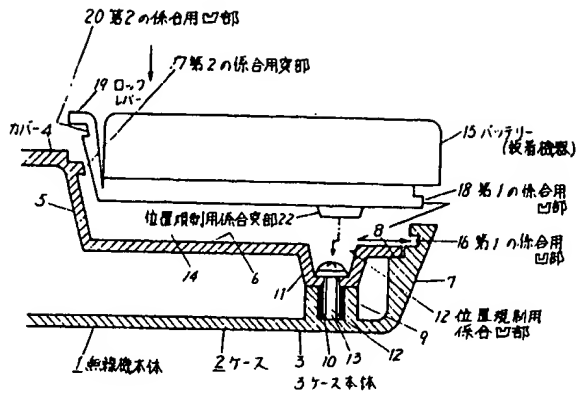
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例における電子機器の装着機器保持装置を示し、保持前の状態の一部破断側面図、第2図および第3図は従来の電子機器の装着機器保持装置を示し、第2図は保持前の状態の一部破断側面図、第3図は保持後の状態の全体外観図である。

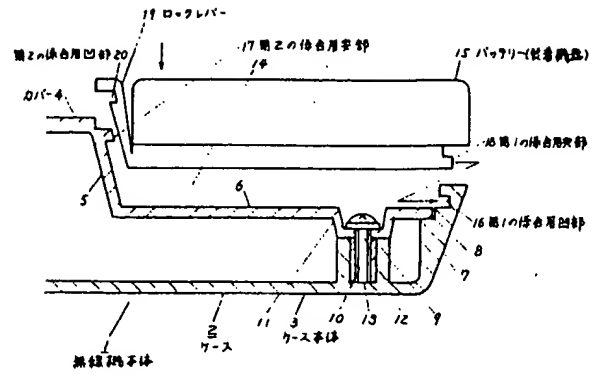
1…無線機本体、2…ケース、3…ケース本体、4…カバー、15…バッテリー(装着機器)、16…第1の係合用凹部、17…第2の係合用突部、18…第1の係合用突部、19…ロックレバー、20…第2の係合用凹部、21…位置規制用の係合凹部、22…位置規制用の係合突部。

代理人の氏名 弁理士 小 鍛 治 明 ほか2名

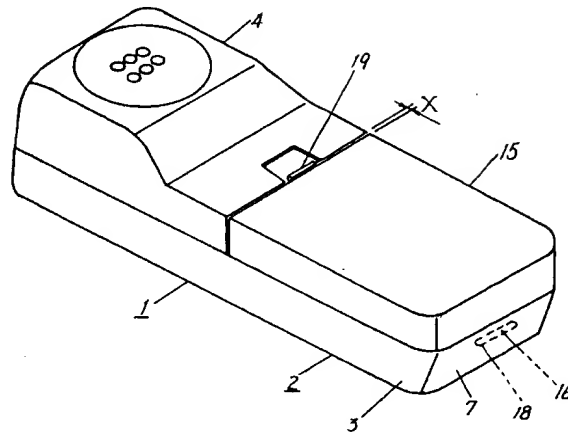
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第1頁の続き

⑦発 明 者 工 藤 道 義 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑧発 明 者 飯 田 忍 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内